Lane Medical Library

3324 30

Aus dem pathologischen Institute zu Kiel.

Beitrag

zur

Lehre von den Schädelverletzungen während der Geburt.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doctorwürde

der medicinischen Fakultät zu Kiel

vorgelegt

von

Carl Schmidt

approb. Arzt aus Stift.

Opponenten:

Herr **M. Koppe**, cand. med.

» **R. Köppen**, cand. med.

Kiel 1890.

Druck von Carl Böckel.

Aus dem pathologischen Institute zu Kiel.

Beitrag

zur

Lehre von den Schädelverletzungen während der Geburt.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doctorwürde

der medicinischen Fakultät zu Kiel

vorgelegt

von

Carl Schmidt

approb. Arzt aus Stift.

Opponenten:

Herr **M. Koppe**, cand. med.

» **R. Köppen**, cand. med.

Kiel 1890.

Druck von Carl Böckel.

Rectoratsjahr 1890/91.

No. 20.

Referent: Dr. **Heller.**

Druck genehmigt:

Dr. **v. Esmarch,**
z. Z. Decan.

Meinem lieben Onkel

Wilhelm Schmidt

in Dankbarkeit gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153522_0223

Ein interessantes und, für die gerichtliche Medicin besonders wichtiges Capitel, ist das der Verletzungen des kindlichen Schädels während der Geburt. Lange Zeit bestritt man die Möglichkeit derselben, doch seitdem Hirt 1815 einen Fall publicirt hatte, zweifelte man nicht mehr daran, dass auch ohne Hinzukommen von äusseren Gewaltthätigkeiten ein Kind mit Schädeleindrücken oder dessen Fractur geboren werden kann. Von der Zeit an wurde über eine ganze Anzahl derartiger Fälle berichtet, die zusammen mit 20 unter 8500 Geburten der Berliner Gebäranstalt und Poliklinik in den Jahren 1858—68 vorgekommenen Fällen Koehler*) veröffentlichte.

Da in dieser Arbeit die ganze Litteratur über Schädelverletzungen der Neugeborenen bis zum Jahre 1869 enthalten, sowie auch die Aetiologie derselben behandelt ist, so will ich nur auf diese Arbeit hinweisen und die Litteratur und Casuistik vom Jahre 1869 an bis 1889 bringen und zum Schlusse 5 Fälle beschreiben, welche im hiesigen pathologischen Institut zur Section gekommen sind.

Was die sich meist unter dem Bilde der »löffelförmigen Eindrücke« repräsentirenden Einbiegungen einzelner Schädelknochen betrifft, so glaubt auch Hofmann**) in Uebereinstimmung mit den von Koehler erwähnten Autoren, dass sie nur ganz ausnahmsweise bei normalen Entbindungen vorkommen, wohl aber leichter, wenn ein Missverhältniss zwischen Kindskopf und Beckenkanal besteht.

---

*) Ueber intrauterine Schädel-Impressionen der Neugeboren. Inaug.-Dissertation Berlin 1869.

**) Hofmann, Lehrbuch d. gerichtl. Medicin. II. vermehrte und verbesserte Auflage. Wien und Leipzig 1881.

Nach seiner Erfahrung sind diese Impressionen meist an ihrer tiefsten Stelle mit einer Infraction oder wirklichen Fractur des Knochens verbunden. E. Korman*) sucht nachzuweisen, dass alle entstandenen »löffelförmigen« Schädelimpressionen bei Neugeborenen nur Eindrücke vom Promontorium sind, die während der Geburt entstehen, einerlei, ob die Geburten in Schädel- oder Beckenendlage, ob sie mit oder ohne Intrumentalhülfe beendet sind.

Mit dieser Meinung widerspricht er Schröder**), der angiebt, dass die »löffelförmigen« Schädeleindrücke meist von falscher Anlegung und forcirter Anwendung der Zange bei erschwerten Geburten erzeugt werden und ebenfalls steht er im Widerspruch damit mit G. Ritter, der, veranlasst durch die Reactionslosigkeit einzelner Neugeborenen, die mit tiefen »löffelförmigen« Eindrücken geboren wurden, glaubt, dass es Impressionen gebe, welche während der Schwangerschaft entstehen und ohne Nachtheil für die Kinder sind und andrerseits Schädeleindrücke, welche während der Geburt entstehen, fast stets von Fissuren begleitet sind und meist tödtlichen Ausgang bedingen, Zum Beweise seiner Ansicht führt Korman folgenden Fall an, in welchem K. in der Lage war, die Zeit, innerhalb welcher der Eindruck entstanden war nachzuweisen.

Das Kind (Mutter rhach.) hatte eine Querlage, bei dem Versuche der Wendung auf den Kopf konnte derselbe genau abpalpiert werden; als dann die Wendung auf die Füsse gemacht wurde, blieb der Kopf stecken, doch gelang durch äusseren Druck und Veitschen Handgriff die Entwicklung. Das asphyktische Kind kam mit einer 2 Zoll langen und $^3/_4$ Zoll breiten Impression vom Stirnbein bis zum Hinterhauptsbein rechts zur Welt; an letzterer Stelle war sie so tief, dass man eine Fissur des Hinterhauptsbein annehmen musste. Die beiden ersten Tage war das Kind schlaftrunken, von da an normale Entwicklung.

Dieser Fall beweisst aufs deutlichste, dass die Impression während des Durchpressens des grossen Schädels durch den Becken-

*) Dr. E. Korman zu Coburg: Ueber die während der Geburt enstandenen löffelförmigen Eindrücke am Schädel, auch nach Steissgeburten. Jahrbuch f. Kinderheilkunde N. F. XV. 2 u 3 pag. 244. 1879.

**) Schröder, Karl: Lehrbuch der Geburtshülfe IX. neubearbeitete Auflage. Bonn 1886.

eingang entstanden war, da bei der vorausgehenden Betastung die Impression noch nicht vorhanden war.

Eine bedeutendere Folge des Gebäractes sind die Fissuren und Fracturen des kindlichen Schädels. Nach Skrzeczka*) entstehen auch ohne, dass die Geburt eine besonders erschwerte oder verzögerte zu sein braucht, vielmehr bei kräftigen Wehen und namentlich dann, wenn der Schädel dünn und mangelhaft verknöchert ist, bei den sogenannten Ossificationsdefecten, Fissuren des vorliegenden Schädelknochens, lediglich durch das Uebereinandergreifen des einen Scheitelbeins über das andere. Der Knochen wird dabei nicht durch direkten Druck verletzt, sondern er platzt gewissermassen an derjenigen Stelle, welche bei der Zusammendrückung die stärkste Spannung erleidet. Die Fissuren befinden sich nach Skrzeczka und Casper-Liman**) meistens ebenso wie die Impressionen innerhalb des von der Kopfgeschwulst eingenommenen Abschnittes der Schädeldecke oder in dessen Nachbarschaft und zwar fast ohne Ausnahme nur in den Scheitelbeinen, meist nur in einem; ferner findet sich in der Mehrzahl der Fälle nur eine Fissur vor, zuweilen jedoch sind auch deren mehrere vorhanden. Ihre Richtung ist bald und gewöhnlich transversell von der Pfeilnaht gegen das tuber parietale hin oder nach dieser Naht hin, bald, aber seltener verläuft die Richtung von einem Stirnbein mehr oder weniger parallel mit der Pfeilnaht. Mitunter geht der Knochenspalt von einem Seitenwandbein auf das andere, die sutura sagittalis überspringend, aber, so, dass er von der Gegend des einen Scheitelbeinhöckers in gerader Linie bis gegen den anderen Scheitelbeinhöcker verläuft.

Nach Skrzeczka zeigen die Fissuren durchaus keine Impression und ihre Ränder sind meistens ziemlich glatt, wenn sich auch oft kleine Unregelmässigkeiten daran bemerken lassen.

Die Fracturen des kindlichen Schädels sind stets die Folge sehr schwerer Geburten und haben auch nach Skrzeczka ein wesentlich verschiedenes Aussehn. Sie finden sich fast immer an einem der Stirn- oder Seitenwandbeine, stehen ihrer Lage nach in keiner

*) Maschka: Handbuch der gerichtl. Medicin. Bd. I Tübingen 1881.

**) Casper: Handbuch der gerichtl. Medicin, bearbeitet von Liman. Berlin 1889. VIII. Auflage, II. Bd. pag. 992—95.

Beziehung zur Kopfgeschwulst und sind, wie schon oben erwähnt, durch die bedeutende Impression characterisirt. Der Knochenbruch oder die Knochenbrüche gehen von der tiefsten Stelle des Eindrucks gegen die Peripherie desselben oder annähernd parallel mit der letzteren.

Während Skrzeczka das Entstehen mehrerer Brüche durch den Geburtsact zugiebt und wir auch in unserem fünften Fall, den wir später beschreiben werden, dies zugeben müssen, so glaubt Hofmann*), dass, wenn ausgebreitete oder mehrfache Fracturen sich finden, dieselben sich nicht durch den Geburtsdruck ableiten lassen.

Was die Prognose der einzelnen Schädelverletzungen betrifft so hat Koehler gefunden, dass die Hälfte der Kinder während der Geburt oder bald nach derselben stirbt in Folge erlittener Impressionen des Schädels, wobei er den gewöhnlich schweren Geburtsact mit in Rechnung zieht. Was die Hirnthätigkeit betrifft, so braucht der Eindruck als solcher eine Störung nicht hervorzurufen.

Die Fissuren und Fracturen aber tödten nach Casper-Liman das Kind sofort oder nachdem es einige Male geatmet hatte oder das Kind stirbt nach einigen Tagen unter den Zeichen des wachsenden Hirndruckes.

Jetzt sei es mir gestattet, die Fälle von Verletzungen des kindlichen Schädels während der Geburt, die ich nach dem Jahre 1869 in der Litteratur gefunden habe, anzuführen und an diese anreihend die 5 Fälle, die Herr Prof. Dr. Heller mir gütigst zur Verfügung gestellt, näher zu beschreiben.

Casper-Liman**) beschreibt einen Fall, wo ein Kind, heimlich geboren, nur kurze Zeit gelebt hatte.

Die Section stellte fest:

Die Schädelknochen zeigen auf der linken Seite, namentlich unter der Knochenhaut, einen Blutaustritt von Thalergrösse, das Blut ist dicklich. Die Schädelknochen sind papierdünn und unvollständig verknöchert, wie aus einzelnen Lücken der beiden Scheitelbeinen, so wie im Stirnbein hervorgeht. Im linken Scheitelbein befinden sich zwei Einknickungen mit zackigen blutgetränkten

*) Lehrbuch der gerichtl. Medicin, II. verm. u. verbesserte Auflage. Wien u. Leipzig 1881 pag. 677.

**) l. c. Bd. II. pag. 1035 Fall 461.

Rändern, von denen die eine zwei solcher genannten Lücken verbindet. Dieselben sind beide etwa 3/4 Zoll lang und kreuzen die von der Höhe des Scheitelbeins ausgehende Knochenstrahlung. Auf der Oberfläche der linken grossen Hirnhalbkugel ist in Thalergrösse, geronnenes Blut ergossen. Die weiche Hirnhaut ist sehr stark blutüberfüllt, so dass die ganze Gehirnoberfläche ein purpurrothes Ansehen gewinnt. Die Adergeflächte sind dunkel geröthet. Blutleiter sind nicht überfüllt. Schädelgrundfläche unverletzt.

Das Gutachten sagte aus, dass diese Verletzungen die Einwirkung einer äusseren Gewalt nicht ausschliessen, sich aber ungezwungener und wahrscheinlicher als durch den Geburtsact bedingt erklären.

Im folgenden Falle ist es nach Skrzeczka's*) Ansicht zweifelhaft, ob die neben den Ossificationsdefecten bestehenden Knochenfissuren durch den Geburtsact veranlasst sind oder post mortem.

Der Befund am Schädel war folgender:

Die Kopfhaut ist unverletzt, unter ihr nur wenig hellrothe und gelbe Sulze über den Scheitelbeinen und dem Hinterhaupt, aber eine dünne Schicht schmierigen Bluts unter dem Periost der Scheitelbeine auf der Scheitelhöhe und der hinteren Hälfte der Knochen. In beiden Scheitelbeinen links 4, rechts 2 runde, 5—7 mm. grosse, ganz dünne Stellen, in denen die Knochen papierdünn und stark durchscheinend sind. Von der Mitte der Pfeilnaht geht ein Spalt durch das linke Seitenwandbein, welcher den Höcker desselben fast erreicht. Er durchkreuzt die eine der dünnen Stellen und zeigt hier zackige, unregelmässige, rote Ränder, während er, da wo er feste Knochentheile durchläuft, der Knochenstrahlung folgt und glatte scharfe Ränder zeigt. Etwas weiter nach vorn von der Pfeilnaht ein zweiter Spalt zu einer der im rechten Scheitelbein gelegenen, dünnen Stellen, von gleicher Beschaffenheit wie der erste. Ein Bluterguss ist weder zwischen den Knochen und der Dura mater, noch zwischen dieser nnd der pia vorhanden.

Ein Fall erwähnt Larkin**): Es handelte sich um eine Depression des Schädels von 1½ Zoll im Durchmesser, wahr-

*) l. c. pag. 956. Bd. II. Fall 41.

**) Larkin H W. Elevation of depressed cranial bone by pneumatic traction Lancet. Octob 19. 1872.

scheinlich mit Fracturen, am rechten Stirnbein eines Kindes, die während der Geburt bei deformirtem Becken erfolgt war. Die Depression wurde durch pneumatische Traction geheilt.

Veit*) fand bei einer Erstgebärenden mit nicht nachweisbar verengtem Becken, welche eine grosse Dosis von Secale cornutum, wahrscheinlich 7 g, erhalten hatte Fracturen des Kindsschädels am Hinterhauptsbein, einem Schenkelbein, Ablösungen des Pericraniums und Sprengungen mehrerer Nähte. Er führt die Verletzungen, da Instrumentalhülfe nicht geleistet war, auf den Druck beim Durchtritt durch den Muttermund während tetanisch gesteigerter Uteruscontraction zurück.

Hofmann**) hat bei verzögerten und zum Teil erschwerten Geburten in 2 Fällen eine 3 cm lange Fissur des Scheitelbeins beobachtet, die vom Pfeilnahtrande zwischen den Ossificationsstrahlen zum Scheitelhöcker hinzog.

Ausserdem bei einem heimlich geborenen Kinde einen Knochensprung, der hinter der Mitte der Pfeilnaht, 0,5 cm links neben derselben, aus einer papierdünnen Stelle des Knochens entsprang und durch ähnlich verdünnte Partien bis fast zum Scheitelhöcker sich hinzog, von welchem Hofmann zugeben musste, dass er wegen der durch Ossificationsdefect bedingten abnormen Dünne der betreffenden Stelle des Scheitelbeins auch schon während der Geburt durch die starke Krümmung des Knochens entstanden sein konnte, wobei er bemerkte, dass eben die einfache Beschaffenheit der Fissur und die geringfügige Ausdehnung derselben bei der grösseren Brüchigkeit der betreffenden Stelle des Knochens beweisen, dass dieselbe keiner directen und grösseren Gewalt ihre Entstehung verdanke und darauf hinwies, dass die Scheitelbeine und namentlich die mittleren Partieen der Pfeilnahträuder durch Compression des Kopfes im Becken stark vorgewölbt werden, wobei ein Auseinanderweichen des Knochens entlang der Ossificationsstrahlen hier leichter möglich ist als an anderen Stellen.

Grabacher's***) Fall betrifft ein nicht reifes, lebendes Kind, welches nur wenige Atemzüge gemacht hatte und einen Bruch im

*) Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynaekologie. Bd. III. Heft 2. 1878.
**) l. c. pag. 676 u. 677.
***) Oestreich. Zeitschrift für Heilkunde Nr. 29. 1871.

rechten Seitenwandbein zeigte, der mit Blutunterlaufung unter Kopfhaut und Hyperaemisirung der Beinhaut verbunden war. Obducenten urteilten, dass der Bruch als Folge des Geburtsactes, nicht als durch einen Gewaltact der Mutter anzusehen sei, namentlich wegen Mangels äusserer Verletzungen.

Es folgen nun noch 3 weitere Fälle von Skrzeczka.

Fall I. Ossificationsdefect und Fissur*).

Unter der Kopfhaut über dem linken Seitenwandbein eine 8 mm dicke Schicht anscheinend von schwarzrotem geronnenem Blute, jedoch zeigten Einschnitte in die Tiefe, namentlich nach dem Rande der Auflagerung zu, auch eine mehr hellrote und bernsteingelbe Farbe und bei Druck fliesst eine Menge Serum aus. Unter der Knochenhaut des linken und inneren Randes des rechten Seitenwandbeins, welche schwarzrot durchschimmert, eine dünne Schicht dunklen, schmierigen Bluts. Beide Seitenwandbeine sind gegen die Pfeilnaht hin sehr dünn und ein jedes zeigt 8—10 erbsengrosse, rundliche Stellen, in denen die Knochensubstanz dünn, wie Postpapier ist, an einigen Stellen auch ganz fehlt, so dass die unregelmässigen Lücken von dünnen, roten Rändern begrenzt sind. An dem linken Seitenwandbein geht von der Mitte der Pfeilnaht bis zum Tuber parietale ein Knochenspalt, der innerhalb der dünnen Stellen sehr unregelmässig, zackig, dann im festeren Knochen mehr als gerader Spalt verläuft. Auch im linken Stirnbein findet sich eine runde papierdünne Stelle von 1 cm Durchmesser.

Fall II. Lebend geborenes Kind. Tod gleich nach der Geburt in Folge eines wahrscheinlich in der Geburt entstandenen Schädelbruchs.**)

Befund am Schädel war folgender:

Unter der Kopfhaut über den ganzen Vorderkopf eine dicke Schicht bernsteinfarbener Sulze, unter der Knochenhaut der Seitenwandbeine eine dünne Schicht schmierigen, schwarzen Blutes. Kopfknochen sehr blutreich, Scheitelbeine und Stirnbeine so übereinander geschoben, dass die grosse Fontanelle fast verlegt ist. Von der Mitte der rechten Stirnnaht läuft im rechten Stirnbein ein Knochenriss bis zum Stirnbeinhöcker. Die Ränder sind scharf und glatt,

*) Skrzeczka, l. c. pag. 953. Fall 38.

**) Skrzeczk l. c. pag. 952 u. 953. Fall 37.

blutig gefärbt, der eine Rand etwas eingedrückt. An der Stelle des Knochenbruchs ist weder zwischen ihm und der harten, noch zwischen dieser und der weichen Hirnhaut ein Blutextravasat vorhanden.

Das Kind war lebend geboren und (nach dem übrigen Sectionsbefund zu urteilen) an Blutextravasat in der Schädelhöhle und Schädelbruch gestorben. Dass letzterer dem Kinde nach der Geburt gewaltsam zugefügt sei, konnte nicht angenommen werden, vielmehr deutete seine Beschaffenheit und die Stärke der Kopfgeschwulst auf eine schwere Geburt und Entstehung des Bruchs durch dieselbe hin.

Fall III. Fissur durch Geburtshergang.*)

Der Befund am Schädel ergab:

Die Kopfhaut ist unverletzt; auf der Scheitelhöhe bis zum Hinterhanpt in Handteller-Grösse und 8 mm Dicke eine teils schwarzrote, teils (am Hinterhaupt) bernsteingelbe Sulze. Unter dem Periost der Scheitelbeine kein Bluterguss, wohl aber unter dem der Hinterhauptschuppe in dünner Schicht ausgebreitet. Beide Scheitelbeine sind neben der Pfeilnaht sehr dünn, das linke fast papierdünn. In letzterem auf der Scheitelhöhe, zwischen Pfeilnaht und Tuber eine 5 mm grosse, rundliche, papierdünne Stelle. Dieselbe wird durchsetzt von einem Knochenspalt, welcher von der Mitte der Pfeilnaht ausgeht und sich bis zum Tuber erstreckt. Seine Ränder sind nur innerhalb der veränderten Knochenpartien unregelmässig gezackt, sonst gerade und glatt, übrigens aber gerötet.

Ausserdem sind noch mehrere Knochenspalten, aber von ganz verschiedenem Aussehen, vorhanden. Zwei verlaufen symmetrisch in jedem Seitenwandbein, von der Mitte der Kranznaht beginnend, in der Richtung auf den Höcker zu 13 mm lang, eine dritte auch im rechten Seitenwandbein 10 mm nach innen von der erst beschriebenen nnd in gleicher Richtung, aber nur 6 mm lang; eine vierte vom rechten Schenkel der Lambdanaht 6 mm lang in der Richtung auf den Höcker des Hinterhauptbeins zu und 2 kleinere am linken Schenkel der Lambdanaht nach oben und innen im linken Scheitelbein. Sämmtliche dieser Spalten verlaufen in der Richtung der Knochenstrahlen und stellen eine Lücke zwischen 2 solchen Strahlen dar. Die Ränder sind völlig glatt, an den Scheitelbeinen weiss,

*) Skrzeczka, l. c. pag. 955. Fall 40.

am Hinterhaupt rot (wegen des Extravasats unter dem Periost) und verlaufen in annähernd gleicher Weise zu ihrem Ende.

Nur unter der auf der Höhe des Scheitels gelegenen Fissur findet sich eine dünne Schicht schwärzlichen, schmierigen Blutes zwischen Knochen und Dura mater. Dura wie pia mater blutreich.

Die Fissur im linken Scheitelbein konnte auf den Geburtshergang bezogen werden.

Es kommen nun die Fälle aus dem hiesigen pathologischen Institut; dieselben sind sehr gut dazu geeignet, die einzelnen Verletzungen, die während der Geburt den kindlichen Schädel treffen können, zu demonstriren, denn während die Fälle I, II und III in steigender Progression nur Eindrücke des Knochens zeigen, zeigt Fall IV eine erhebliche Impression und Fall V sowohl eine Impression und Infraction mit Fissuren auf dem einen, als auch eine Impression mit Fissuren auf dem anderen Seitenwandbein.

Fall I. Auf dem linken Seitenwandbein verläuft eine ganz flache Furche, die sich vom Scheitelhöcker nach vorn und unten bis 1 cm vor dem unteren Drittel der Kranznaht in einer Länge von $^3/_4$ cm hinzieht.

Fall II. Auf dem rechten Seitenwandbein befindet sich dicht an der Kranznaht in der Höhe des Scheitelhöckers eine rundliche Delle von etwa 1 cm im Durchmesser und 1 mm Tiefe. Dicht darunter durch einen ca. $^3/_4$ cm breiten Wall getrennt, verläuft eine flache Furche vom Scheitelhöcker nach vorn und etwas nach unten bis zur Kranznaht von 2 cm Breite und 3 cm Länge, mit ihrer Längsaxe den Knochenstrahlen entsprechend.

Fall III. Unterhalb des rechten Scheitelhöckers verläuft nach vorn unten eine flache Delle von 2 cm Breite und $2^1/_2$ cm Länge, die nach innen in die Schädelhöhle etwa 2 mm vorspringt.

Fall IV. S. Nr. 85, 1890. Am rechten Seitenwandbein geht 1 cm von der Mitte der Kranznaht bis zum tuber parietale eine »löffelförmige« Impression, deren Spitze sich am tuber befindet. Die Länge der Impression beträgt $3^1/_2$ cm, die grösste Breite $2^1/_2$ cm; in der Mitte befindet sich eine stärkere Vertiefung von ca. 2 cm Länge und $1^1/_4$ cm Breite, die Tiefe beträgt 5—6 mm. Ein Versuch, die Impression zurückzubiegen, gelingt nicht.

Zu diesem Falle sind wir, da die Gebuat in der hiesigen Poliklinik erfolgte, in der Lage, genauere Daten angeben zu können.

Weil die früheren Entbindungen der Kreissenden stets normal verlaufen waren, so wurde eine Beckenmessung nicht vorgenommen. Die erste ärztliche Untersuchung ergab I Querlage (Schieflage); nachdem durch äussere Wendung des leicht beweglichen Kindes die Einstellung in Schädellage gelungen war, erfolgte die Geburt nach $2^1/_2$ Stunde bei guten kräftigen Wehen. Das Kind wurde spontan lebensfrisch geboren, ohne weitere Kunsthülfe.

Fall V. Am linken Seitenwandbein geht, direct unterhalb des tuber beginnend, eine $2^1/_2$ cm lange, 1 cm breite und $^1/_2$ cm tiefe Impression. Von der Peripherie der Impression und ca. 1 cm in dieselbe hineinragend, geht eine 3 cm lange, bis zur Temporalnaht herabreichende Fissur. Der hintere Rand dieser Fissur ist bis zur Peripherie der Impression rechtwinklig umgebogen. Parallel dieser Fissur und $2^1/_2$ cm hinter derselben verläuft eine zweite von 3 cm Länge ebenfalls bis zur Temperalnaht. Beide Fissuren gehen den Knochenstrahlen entlang.

Am rechten Seitenwandbein befindet sich unterhalb des tuber eine 1 cm lange, $^1/_2$ cm breite und 1—2 mm tiefe Impression. Fortgesetzt wird dieselbe von einer Infraction und zwar verläuft diese so, dass sie vom unteren hinteren Ende der Impression ca. 1 cm schräg nach unten sich hinzieht. Von der Mitte dieser Infraction geht, zuerst nach etwa 8 mm im Bogen mit der Convexität nach hinten, dann gerade nach unten bis zur Schuppennaht verlaufend eine $3^1/_2$ cm lange Fissur mit beiderseits gezackten und zerfaserten Rändern. Ebenfalls wie an der linken Seite befindet sich $2^1/_2$ cm hinter der grösseren Fissur eine weitere $2^1/_2$ cm lange mit glatten Rändern, auch hier verlaufen beide Fissuren den Knochenstrahlen entlang.

In diesem Falle handelte es sich um einen ziemlich starken Hydrocefalus; die Seitenwandbeine zeigen eine erhebliche Vergrösserung und starke Zerfaserung der einzelnen Nähte, wie wir dieselbe eben beim Hydrocefalus zu finden gewohnt sind. Was den Geburtsverlauf betrifft, so fehlen mir darüber die genaueren Daten, nur soviel konnte festgestellt werden, dass Kunsthülfe nicht angewendet wurde.

Fassen wir nun noch einmal die bisherigen Ansichten über das Zustandekommen der Schädelverletzungen während der Geburt zusammen, so haben wir gefunden, dass die einzelnen Autoren

darüber einig sind, dass dieselben, mit ganz geringen Ausnahmen, nur bei erschwertem oder verlangsamtem Geburtsverlauf zu Stande kommen, wenn ein Missverhältniss zwischen Kindskopf und Beckenkanal besteht; ferner, wenn die Wehenthätigkeit besonders stark ist, wie in Folge Darreichung von secale cornutum (cf. Veit's Fall).

Gehen wir nun zu unseren Fällen über, so zeigen die Fälle I, II, und III, dass durch den Geburtsact auch unbedeutendere Eindrücke oder Einbiegungen des kindlichen Schädels hervorgerufen werden können, während der Fall IV als schönes Beispiel einer sogenannten »löffelförmigen« Impression anzusehen ist. Dieser Fall ist ausserdem noch interessant, weil er einmal zeigt, dass so bedeutende Eindrücke am Schädel auch bei ganz normalem Verhältniss zwischen Kindskopf und Beckenkanal und bei normaler Wehenthätigkeit vorkommen können, was Hofmann und andere Autoren allerdings, wenn auch als ganz ausnahmsweise vorkommend, zugeben. Sodann lehrt der Fall aufs schlagendste, dass ein Kind mit solcher erheblichen Verletzung lebensfrisch geboren werden kann und fortzuleben im Stande ist, denn der einen Monat nach der Geburt eingetretene Tod erfolgte in Folge starken Gastro-Intestinalkatarrhs. Hier können wir also Ritter direct widersprechen, der ja, wie oben erwähnt, behauptet, dass die Kinder, die während des Geburtsactes eine Schädelimpression davon tragen, nicht fortzuleben im Stande sind.

Auf Fall V möchte ich nun besonders hinweisen, weil es sich hier um einen Hydroce faeus congenitus handelt. Da ich in der Litteratur Angaben darüber vermisse, wie in Betreff von Verletzungen während der Geburt der hydrocefalische Schädel sich verhält so will ich kurz darauf eingehen. Beim Hydrocefalus handelt es sich stets um eine mehr oder weniger erhebliche Vergrösserung des kindlichen Schädels. Diese Vergrösserung hat nun aber natürlich zur Folge, dass ein Missverhältniss zwischen Kindskopf und Beckenkanal eintritt. Betrachtet man ferner, dass ein hydrocefalischer Schädel in Folge der grösseren Ausdehnung dünner und splitteriger wird, so wird man leicht einsehen können, dass ein solcher Schädel während der Geburt viel leichter Verletzungen ausgesetzt ist, und dass die Verletzungen erheblicher ausfallen müssen wegen der geringeren Consistenz, während ein härterer

Schädelknochen einem auf ihn eindringenden Druck kräftigeren Widerstand entgegenzusetzen im Stande ist.

Dass der Hydrocefalus die eben erwähnten Veränderungen am kindlichen Schädel zu machen im Stande ist, Veränderungen, die in der Geburt zu Verletzungen des Schädels führen können, darauf weisen auch Skrzeczka's Fälle No. 38 und No. 41 und der von Hofmann*) erwähnte hin, bei denen sich Ossificationsdefecte mit Fissuren fanden. Es kann sich in diesen Fällen lediglich um einen mehr oder weniger entwickelten Hydrocefalus gehandelt haben, denn solche Durchlöcherungen finden sich eben in der Regel nur bei Hydrocefalus.

Endlich will ich noch kurz auf eine Tatsache hinweisen, die mir bei der Betrachtung der Schädel Erwachsener in der Sammlung des hiesigen pathologischen Instituts aufgefallen ist, nämlich die, dass eine ganze Anzahl dieser Schädel mehr oder weniger erhebliche Veränderungen in der Configuration der Seitenwandbeine zeigen. Meiner Ansicht nach würde es nicht unmöglich sein, dass solche Veränderungen von Eindrücken herstammen, die während des Lebens sich nicht zurückgebildet haben. Jedenfalls bedarf es eines genaueren und umfangreicheren Studiums, um in dieser Sache eine bestimmte Antwort geben zu können, wozu ich leider nicht in der Lage war.

Schliesslich erfülle ich die angenehme Pflicht, dem Herrn Prof. Dr. Heller, meinem hochverehrten Lehrer, für die gütige Ueberweisung dieser Arbeit und für die freundliche Unterstützung bei der Verfertigung derselben meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

*) l. c. pag. 676 und 677.

Vita.

Ich, Carl Theodor Otto Schmidt, bin geboren am 9. Februar 1865 zu Stift, Kreis Eckernförde. Von Michaelis 1873 bis Ostern 1883 besuchte ich das Gymnasium in Kiel. Ostern 1883 bestand ich das Abiturientenexamen und studierte bis Michaelis 1889 Medicin in Kiel. Am 3. April 1890 bestand ich in Kiel das medicinische Staatsexamen und am 26. April ebendaselbst das Rigorosum. Meiner halbjährigen Militärpflicht habe ich in Kiel beim Inf.-Reg. Herzog von Holstein (Holsteinisch.) Nr. 85 von 1. October 1887 bis 1. April 1888 Genüge geleistet.

Thesen.

1. Die während der Geburt entstandenen Schädelimpressionen brauchen eine Störung der Hirnthätigkeit nicht hervorzurufen.

2. Bei Neuralgien des Trigeminus, welche allen andern Behandlungen trotzen, ist die Neurectomie auszuführen.